NIPPON ANTENNA

取扱説明書

屋内型光送受信機

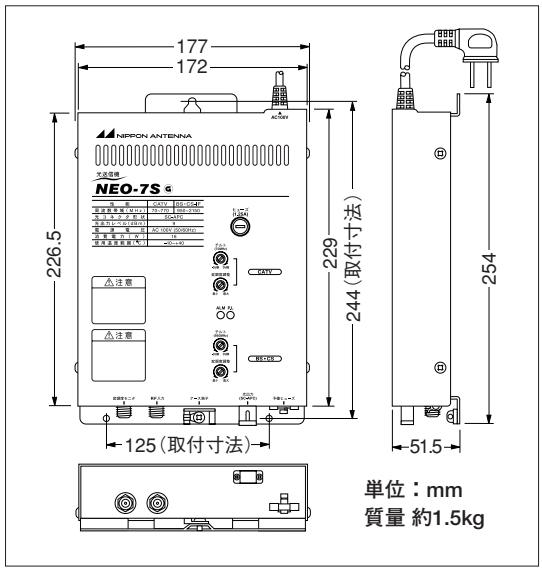
送信機 NEO-7S 受信機 NOE-7S
NEO-S NOE-S

●このたびは、日本アンテナの製品をお買い上げいただきありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保存してください。また、正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「安全上のご注意」をごらんください。

■特 長

1. 本器は高層ビルなどの共聴システムやCATV、電波障害対策などでご使用いただける、光伝送機器です。
2. 高性能レーザダイオードを使用しておりますので、高出力（十9dBm）で安定した光出力が得られます。
3. 伝送帯域はCATV帯（70～770MHz）、BS・CS-IF帯（950～2150MHz）と広帯域での伝送が可能です。（SはBS・CS-IF帯のみ伝送可能です。）
4. 従来の同軸伝送では困難だったBS・CS-IF帯の長距離伝送が、容易に伝送可能になりました。
5. 各種光カプラー（2、4、6、8分岐）を使用することにより、多彩なシステム設計が可能です。（型名 COP-2、4、6、8）
6. 弊社8分岐光カプラー（COP-8）を使用することにより、1台の送信機に8台の受信機が接続可能となり、送信機の台数を抑えることができます。
7. 送信機、受信機ともモニタ端子（送信：変調度モニタ、受信：出力モニタ）を備えておりますので、保守、管理が容易に行えます。
8. 送信機、受信機とも本体ケースは、コンパクト設計で設置場所を選びません。

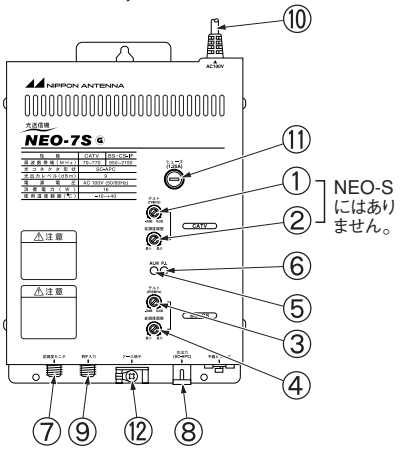
■外観及び寸法図



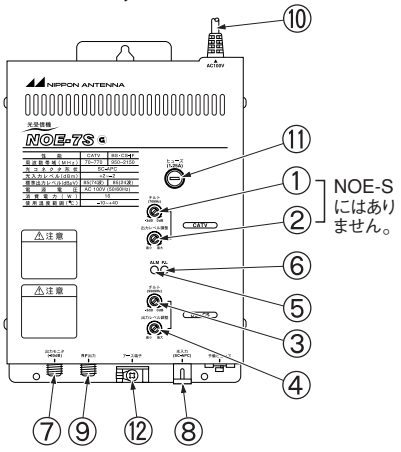
●4機種ともに寸法、質量は同じです。

■各部の名称及び機能

●送信機（NEO-7S, NEO-S）



●受信機（NOE-7S, NOE-S）



①	CATVチルト調整（7Sのみ）	0～－3dB（70MHz）のチルト調整ができます。
②	送信　CATV変調度調整	CATV帯域の入力レベルを±2dB調整できます。
	受信　CATV出力レベル調整（7Sのみ）	CATV帯域の出力レベルを0～－8dB調整できます。
注意	●変調度調整ボリュームは工場出荷時に入力レベル75dBμV時に、当社標準の変調度になるよう調整してあります。（送信機） ●出力レベル調整ボリュームは工場出荷時に光入力0dBm時に、標準の出力レベルになるよう調整してあります。（受信機）	
③	BS・CSチルト調整	0～－3dB（950MHz）のチルト調整ができます。
④	送信　BS・CS変調度調整	BS・CS帯域の入力レベルを±2dB調整できます。
	受信　BS・CS出力レベル調整	BS・CS帯域の出力レベルを0～－8dB調整できます。
注意	●変調度調整ボリュームは工場出荷時に入力レベル75dBμV時に、当社標準の変調度になるよう調整してあります。（送信機） ●出力レベル調整ボリュームは工場出荷時に光入力0dBm時に、標準の出力レベルになるよう調整してあります。（受信機）	
⑤	パイロットランプ	電源を入れるとパイロットランプが点灯します。
⑥	アラームランプ	送信：光出力レベルが＋6dBm以下になった時、点灯します。
		受信：光出力レベルが＋3dBm以上、または－3dBm以下になった時、点灯します。
⑦	送信　変調度モニタ端子	入力レベルの確認ができます。指示値となるよう②④の調整ボリュームで必ず調整してください。
	受信　出力モニタ端子	出力端子より20dB低い値を出力します。
⑧	送信　光出力端子	＋9dBm±1dBの光が出力されます。
	受信　光入力端子	光入力レベルを0dBm±2dBの範囲で入力してください。
注意	使用する光コネクタはSC型、APC研磨（斜め8°PC研磨）のものを必ずご使用ください。	
⑨	送信　RF入力端子	RF信号を入力します。
	受信　RF出力端子	RF信号を出力します。
⑩	電源コード	AC100V入力です。
⑪	ヒューズ（定格1.25A）	ヒューズが溶断した場合は、原因を取り除いてから、予備ヒューズと交換してください。
注意	必ず指定されたヒューズ（タイムラグヒューズ）をご使用ください。	
⑫	アース端子	アース線はφ1.6～2.0㎜ の被覆銅線で完全に接地してください。接地が不十分ですと避雷回路が働かず、機器や施設の故障などの原因になることがあります。

安全上のご注意

絵表示について：この「安全上の注意」、「取扱説明書」および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例

	△記号は注意(危険・警告を含む)を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容(左図の場合は警告または注意)が描かれています。
	⃠記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図に中に具体的な指示内容(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください。)が描かれています。

⚠警告

- ぐらついた台の上や、傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。
- 表示された電源電圧(交流100ボルト)以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。また、同軸ケーブル重畳方式にて動作可能な機器は、表示された重畳電圧を供給してください。その際は電源プラグをコンセントから抜いて使用してください。
- 本器に水が入ったり、本器の内部がぬれたりしないようにご注意ください。火災・感電の原因となります。
- 万一、本器を落としたり、破損した場合は、機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
- 雷が鳴りだしたら、アンテナ線、機器には触れないでください。感電の原因となります。

接触禁止

- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり(熱器具に近づけたり)引っぱったりしないでください。電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
  電源コードが傷んだら(芯線の露出、断線など)販売店に交換をご依頼ください。そのままご使用になると火災・感電の原因となります。
- 本器の上面カバー(接続端子部カバーは除く)を外したり、本器を改造したりしないでください。
  また、本器の内部には触れないでください。火災・感電の原因となります。内部の点検・調整・修理は販売店にご依頼ください。

分解禁止

- 万一、煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに電源スイッチを切り、その後必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認して販売店に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。
- 万一、異物が本器の内部に入った場合は、まず、本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
  (特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。)

⚠注意

- 湿気やほこりの多い場所、油煙や湯気が当たるような場所(調理台や加湿器のそば)に置かないでください。また、振動のある場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。
- 本器の上に重い物を置かないでください。バランスがくずれて倒れたり、落下して、けがの原因となることがあります。また、本器が変形し、火災・感電の原因となることがあります。
- 直射日光の当たる所、温室やサンルームなどの温度や湿度の高いところに置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。
- 電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
  電源コードを引っぱるとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。
  感電の原因となることがあります。
- 移動させる場合は、電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いて外部の接続コード(アンテナ線、機器間の接続コードなど)、転倒防止金具をはずしたことを確認の上、行ってください。
  コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

■光コネクタ、光ファイバー取扱い上の注意

光コネクタ、光ファイバーを取扱う場合は、以下に記載する内容を十分ご理解の上、ご使用ください。断線・損傷・特性劣化の原因となります。

光ファイバー

① ファイバーを極度に曲げないでください。許容曲げ半径は30mm以上です。

② ファイバーによじり等のストレスを極力かけないようにしてください。

③ ファイバーを強く引っ張らないでください。

④ ファイバー収納箱等への余長収納時、収納箱の蓋などに挟まないよう、細心の注意をはらって配線してください。

光コネクタ

① 光コネクタ接続の際は、必ずフェルール端面を光コネクタ専用クリーナ(クレトップ TYPE A NTT製)または、キムワイプ等にアルコールを浸して、きれいにクリーニングしてから接続してください。アルコール以外の溶剤は使用しないでください。

② 光コネクタはホコリや汚れに非常に弱いため、汚れた手で取扱わないでください。特にフェルール部分には絶対に触らないように注意してください。

③ 光コネクタの保護キャップは、接続する時まで外さないようにしてください。汚れの原因となります。

④ 指定された光コネクタの種類、研磨方法以外の光コネクタは使用しないでください。

⑤ 光コネクタを機器に接続する際は、プラグの位置決め用の爪を、光アダプタの溝に合わせてまっすぐに挿入してください。絶対に斜めには挿入しないでください。光コネクタ、アダプタの破損の原因となります。また、SC型光コネクタつまみ部の白色ラインが、アダプタに隠れるまで押し込んでください。

⑥ 光アダプタ内にマッチングオイル等のグリスが入らないようにしてください。本器はマッチングオイル等の使用を特に必要としません。

⑦ 光コネクタを高所から落下させたり、固い物にぶつけたりしないでください。

■操作方法

⚠注意

- 光送信機の光出力端子、光送信機に接続した光コネクタからは、不可視レーザー光が放射しています。目を傷つける場合がありますので、絶対にのぞき込まないでください。
- 光コネクタを接続する際は、コネクタ端面を専用クリーナ、またはアルコールで良く清掃してから接続してください。
- 使用する光コネクタの形状はSC型、研磨はAPC研磨(斜め8° PC研磨)のものを使用してください。その他のものを使用の場合、機器を破損する場合があります。

光送信機(NEO-7S、NEO-S)

① RF信号をRF入力端子に接続してください。

② 変調度モニタ端子でRFレベルを見ながら、本体に表示されているレベルとなるように、変調度調整ボリューム、チルト調整ボリュームで調整してください。(変調度調整ボリュームは工場出荷時に入力レベル75dBμV時に、当社標準の変調度になるよう調整してあります。)また、調整しきれない場合は、外付けのアッテネータまたは、前段のブースタ等で調整してください。

注意 規定RF入力レベルを外れた入力レベルを入力しないでください。機器の性能の低下となる場合があります。

③ 光出力端子に光パワーメータを接続し、規定の光出力レベルであることを確認してください。

④ 光出力端子に光伝送路の光コネクタ(SC-APC)を接続してください。

光受信機(NOE-7S、NOE-S)

① 光伝送路の光コネクタ(SC-APC)を光パワーメータに接続して、受信機の規定レベル内(0dBm±2dB)となるように、光アッテネータを挿入して調整後、受信機の光入力端子に接続してください。

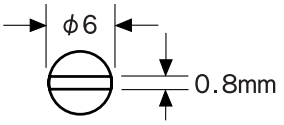
注意 受信機の規定光入力レベル範囲を外れたレベルを入力しないでください。機器の破損または性能の低下となる場合があります。

② RF出力モニタ端子でRFレベルを見ながら、指定のレベルになるように出力調整ボリューム、チルト調整ボリュームで調整してください。(出力レベル調整ボリュームは、工場出荷時の光入力0dBm時に標準の出力レベルになるよう調整してあります。)

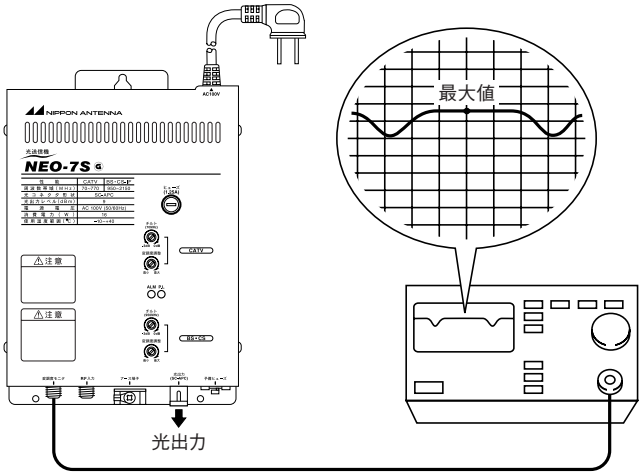
■レベル調整時のご注意

- 利得調整等のボリュームのツマミは、径φ6以下のマイナスドライバー、あるいは調整用ドライバーを使用し、軽く回る範囲内で回してください。無理に回すと破損します。

●ボリュームの寸法



■レベル確認方法(スペクトラムアナライザ使用)



●デジタル衛星放送波のレベルを確認する場合、次のように行ってください。

スペクトラムアナライザをモニタ端子に接続します。

↓

放送帯域内の任意の1トランスポンダをセンターに合わせます。

↓

スペクトラムアナライザは、SPAN(表示周波数幅)50MHz、RBW(分解能帯域幅)1MHz、VBW(映像フィルタ)300Hzに設定します。

↓

センターに合わせたトランスポンダの最大値に補正値を加えた値が出力レベルになります。

BSデジタルは補正値 16dB
CSデジタルは補正値 15dB

出力モニタ端子レベル ＝スペクトラムアナライザの最大値＋補正値

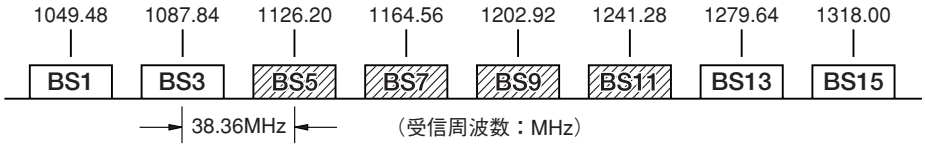
注 意

- 補正値は、スペクトラムアナライザの機種、放送方式により若干変わる場合があります。
- レベルチェッカーをご使用の場合は、各デジタル信号に対応しているか及び設定等の確認後、ご使用ください。対応していない場合は正しい値を示しません。

スペアナ設定

SPAN	50MHz
RBW	1MHz
VBW	300Hz

●BS放送の周波数配列



▨ 現行アナログ放送で使用(使用帯域幅は27MHz)

□ デジタル放送で使用(使用帯域幅は34.5MHz)

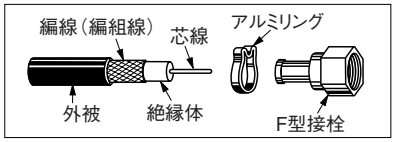
※CS放送の周波数配列は弊社カタログをご参照ください。

●同軸ケーブル加工法とF型接栓取付方法(別売品)

◆用意するもの

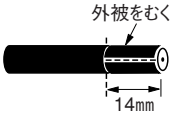
カッターまたはナイフ、ハサミまたはニッパー、ペンチ。

■ケーブルの名称(75Ω用)



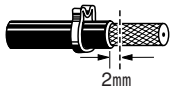
●アルミ箔付同軸ケーブル(FB型)の場合のアルミ箔処理は絶縁体と同様に加工してください。

❶ カッター、ナイフなどで点線の部分をカットします。(深さ1㎜程度)



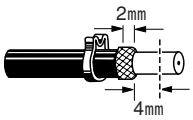
❷ 外被の皮をむきアルミリングを通しておきます。

❸ 外被から2㎜程度はなして編線(編組線)をていねいに切り落としてください。

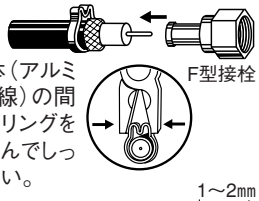


❹ 編線(編組線)をめくりあげます。

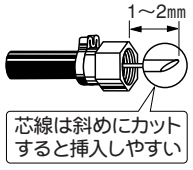
❺ 編線(編組線)から4㎜はなして絶縁体を切り、抜きとります。



❻ F型接栓を絶縁体(アルミ箔)と編線(編組線)の間に挿入し、アルミリングをペンチなどでつまんでしっかりつぶしてください。



❼ 芯線の先端は1～2㎜出し、斜めにカットしてください。長くしますと接栓座を破損します。



注 意

- 絶縁体をカットするときは芯線をキズつけないように注意し、芯線と編組線が接触していないかを確認してください。
- 芯線に付着物がないか確認し、ある場合には、きれいにとってください。

■標準性能表

●NEO-7S

項目		性能		備考
		CATV下り 70～770MHz	BS・CS-IF 950～2150MHz	
光特性	光出力レベル（dBm）	＋9±1dB以内		
	光出力レベル安定度（dB）	±0.5以内		
	光波長（nm）	1310±20		
	光出力コネクタ	SC-APC（斜め8°PC研磨）		
	光コネクタ反射減衰量（dB）	40以上		
電気特性	RF入力レベル（dBμV）	75		
	伝送波数（波）	74	24	
	変調度レベル調整範囲（dB）	±2		
	スロープ調整範囲（dB）	0～－3以上（70MHz）	0～－3以上（950MHz）	
	帯域内周波数特性（dB）	4以内	5以内	※1
	入力インピーダンス（Ω）	75		F型接栓座
	入力VSWR	2以下	2.5以下	
	変調度モニタ（dB）	指示値±2以内		
	C／N（dB）	48以上	28以上	※1
	CSO（dB）	－60以下	―――	※1
	CTB（dB）	－65以下	―――	※1
	IM3（dB）	―――	－66以下	※1
ハム変調（dB）		－60以下		※1
ALM LED		光出力レベル＋6dBm以下で点灯		
不要放射（dBμV/m）		34以下		3m法による
使用温度範囲（℃）		－10～＋40		
電源電圧（V）		AC100（50／60Hz）		
消費電力（W）		16		
耐雷性（KV）		±15（1.2／50μs）		

※1　標準受信機との対抗性能

●NOE-7S

項目		性能		備考
		CATV下り 70～770MHz	BS・CS-IF 950～2150MHz	
光特性	光入力レベル（dBm）	－2～＋2		
	光波長（nm）	1310±20		
	光入力コネクタ	SC-APC（斜め8°PC研磨）		
	光コネクタ反射減衰量（dB）	40以上		
電気特性	RF出力レベル（dBμV）	85		
	伝送波数（波）	74	24	
	出力レベル調整範囲（dB）	0～－8以上		
	スロープ調整範囲（dB）	0～－3以上（70MHz）	0～－3以上（950MHz）	
	帯域内周波数特性（dB）	4以内	5以内	※1
	出力インピーダンス（Ω）	75		F型接栓座
	出力VSWR	2以下	2.5以下	
	RF出力レベル安定度	±2以下		
	出力モニタ結合量（dB）	－20±2以内		
	C／N（dB）	48以上	28以上	※1
	CSO（dB）	－60以下	―――	※1
	CTB（dB）	－65以下	―――	※1
	IM3（dB）	―――	－66以下	※1
ハム変調（dB）		－60以下		※1
ALM LED		光入力レベル－3dBm以下または＋3dBm以上でで点灯		
不要放射（dBμV/m）		34以下		3m法による
使用温度範囲（℃）		－10～＋40		
電源電圧（V）		AC100（50／60Hz）		
消費電力（W）		16		
耐雷性（KV）		±15（1.2／50μs）		

※1　標準受信機との対抗性能

●NEO-S

項目		性能	備考
		BS・CS-IF 950～2150MHz	
光特性	光出力レベル（dBm）	＋9±1dB以内	
	光出力レベル安定度（dB）	±0.5以内	
	光波長（nm）	1310±20	
	光出力コネクタ	SC-APC（斜め8°PC研磨）	
	光コネクタ反射減衰量（dB）	40以上	
電気特性	RF入力レベル（dBμV）	75	
	伝送波数（波）	24	
	変調度レベル調整範囲（dB）	±2	
	スロープ調整範囲（dB）	0～－3以上（950MHz）	
	帯域内周波数特性（dB）	5以内	※ 1
	入力インピーダンス（Ω）	75	F型接栓座
	入力VSWR	2.5以下	
	変調度モニタ（dB）	指示値±2以内	
	C／N（dB）	30以上	※ 1
	IM3（dB）	－66以下	※ 1
ハム変調（dB）		－60以下	※ 1
ALM LED		光出力レベル＋6dBm以下で点灯	
使用温度範囲（°）		－10～＋40	
電源電圧（V）		AC100（50／60Hz）	
消費電力（W）		10	
耐雷性（KV）		±15（1.2／50μs）	

※1　標準受信機との対抗性能

●NOE-S

項目		性能	備考
		BS・CS-IF 950～2150MHz	
光特性	光入力レベル（dBm）	－2～＋2	
	光波長（nm）	1310±20	
	光入力コネクタ	SC-APC（斜め8°PC研磨）	
	光コネクタ反射減衰量（dB）	40以上	
電気特性	RF出力レベル（dBμV）	86	
	伝送波数（波）	24	
	出力レベル調整範囲（dB）	0～－8以上	
	スロープ調整範囲（dB）	0～－3以上（950MHz）	
	帯域内周波数特性（dB）	5以内	※1
	出力インピーダンス（Ω）	75	F型接栓座
	出力VSWR	2.5以下	
	RF出力レベル安定度	±2以内	
	出力モニタ結合量（dB）	－20±2以内	
	C／N（dB）	30以上	※1
	IM3（dB）	－66以下	※1
ハム変調（dB）		－60以下	※1
ALM LED		光入力レベル－3dBm以下または＋3dBm以上でで点灯	
使用温度範囲（℃）		－10～＋40	
電源電圧（V）		AC100（50／60Hz）	
消費電力（W）		10	
耐雷性（KV）		±15（1.2／50μs）	

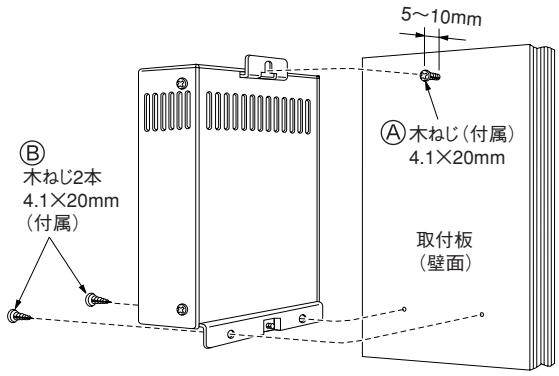
※1　標準受信機との対抗性能

- 光伝送損失：11dB（最大）
- C／N帯域換算：CATV下り 4MHz、BS・CS-IF 27MHz
- 使用光ファイバ：1.31μmシングルモード光ファイバ
- 当社測定系による

■壁面取付方法

Ⓐ付属の木ねじで本体上部を固定してください。

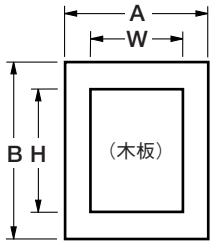
Ⓑ上部を止めた後、本体下部を付属の木ねじ2本で固定してください。



⚠注意

●収納箱への設置

- 収納箱に入れて使用する場合は、換気孔等のある収納箱を使用し、できるだけ通風性の良い大型の物を使用して温度管理に十分注意してください。
- 収納箱に機器を2台以上設置する場合は、下記寸法例よりさらに大きなものを使用してください。



●鉄箱（木箱）寸法例

タイプ	箱		木　板		種　別
	A	B	W	H	
1	700	700	600	600	本器　1台 4分配器　1個
2	1000	500	900	400	
3	500	1000	400	900	

情報通信が仕事です。

日本アンテナ株式会社

本社／〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8 ☎(03)3893-5221(大代)

●製品改良のため、仕様、外観の一部を予告なく変更することがあります。

D842029800　平成14年4月印刷

■支店
東　京☎(03)3893-5371
名古屋☎(052)822-3321
大　阪☎(06)6928-3461
福　岡☎(092)584-1751
■営業所
札　幌☎(011)865-8522
盛　岡☎(019)625-3128
仙　台☎(022)390-0255
郡　山☎(024)921-6011
宇都宮☎(028)663-4191
高　崎☎(027)361-1041
水　戸☎(029)253-6901
長　野☎(026)244-3135
富　山☎(076)494-8552
さいたま☎(048)651-7361
千　葉☎(043)265-6401
多　摩☎(042)540-1100
横　浜☎(045)324-3241
平　塚☎(0463)53-0620
静　岡☎(054)238-1200
浜　松☎(053)462-8521
広　島☎(082)292-2747
高　松☎(087)865-0945
北九州☎(093)611-5258
熊　本☎(096)358-6211
鹿児島☎(099)260-9666
■出張所
釧　路☎(0154)24-7410
塩　尻☎(0263)53-5221
川　崎☎(044)854-2328
神　戸☎(078)978-5545
岡　山☎(086)241-9808
■事務所
神　田☎(03)5295-0051